

Perbandingan Terapi Herbal Rebusan Daun Sirih Hijau dan Kemangi terhadap Gejala Keputihan pada Remaja Putri

Comparison of Green Betel Leaf and Basil Decoction Therapy on Vaginal Discharge Symptoms Among Adolescent Girls

Safitria Nor Azizah¹, Nur Cholila^{*1}, Tri Yunita Fitria Damayanti¹, Erna Eka Wijayanti²

^{1,2,3,4}Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Program Studi Sarjana Kebidanan

Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban, Tuban, Indonesia

INFO ARTIKEL

Submitted: 18 August 2026

Accepted: 20

September 2026

Published Online: 20 September 2026

Kata Kunci:

Keputihan; Daun Sirih Hijau; Daun Kemangi; Remaja Putri; Terapi Herbal

Abstrak

Latar Belakang: Keputihan merupakan masalah kesehatan reproduksi yang sering dialami remaja putri, terutama di lingkungan pondok pesantren. Keputihan abnormal ditandai dengan perubahan warna, bau, jumlah cairan, serta rasa gatal dengan berbagai penyebab. Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan daun kemangi (*Ocimum × africanum* L.) diketahui memiliki aktivitas antibakteri dan antijamur. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas rebusan daun sirih hijau dan rebusan daun kemangi terhadap keputihan pada remaja putri. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *pretest-posttest two group design*. Sebanyak 32 dari 90 remaja putri dipilih dengan *purposive sampling* dan dialokasikan secara acak melalui undian ke dalam kelompok rebusan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan daun kemangi (*Ocimum × africanum* L.), masing-masing 16 responden. Intervensi diberikan selama 7 hari, dua kali sehari pada pukul 06.00 dan 16.00, dengan pembasuhan pada area genital bagian luar (vulva). Luaran yang diukur adalah perubahan kategori kondisi keputihan berdasarkan skor kuesioner 10 pertanyaan, yang dinilai pada hari pertama sebelum intervensi (*pretest*) dan hari ke-7 setelah intervensi (*posttest*). Skor dikategorikan menjadi normal (<50%) dan abnormal (≥50%). Data dianalisis menggunakan uji McNemar dan Fisher's Exact Test dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua terapi herbal berpengaruh signifikan terhadap penurunan keputihan ($p < 0,05$). Pada kelompok rebusan daun sirih hijau, seluruh responden mengalami kondisi normal setelah intervensi, yaitu 16/16 (100%), sedangkan pada kelompok rebusan daun kemangi sebanyak 11/16 (68,8%) responden mengalami kondisi normal. Hasil uji Fisher's Exact menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan ($p = 0,043$). **Kesimpulan:** Rebusan daun sirih hijau lebih efektif dibandingkan rebusan daun kemangi dalam menurunkan gejala keputihan pada remaja putri. Terapi herbal ini dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan komplementer yang aman, terjangkau, dan mudah diterapkan.

Keywords:

Vaginal Discharge; Green Betel Leaf; Basil Leaf; Adolescent Girls; Herbal Therapy.

Abstract

Background: Vaginal discharge is a common reproductive health problem among adolescent girls, particularly in Islamic boarding schools. Abnormal vaginal discharge is characterized by changes in the **color, odor, and amount of vaginal discharge, accompanied by itching**, and may have various causes. Green betel leaf (*Piper betle* L.) and basil leaf (*Ocimum × africanum* L.) are known to possess antibacterial and antifungal properties. **Objective:** This study aimed to compare the effectiveness of green betel leaf decoction and basil leaf decoction in reducing vaginal discharge among adolescent girls. **Methods:** This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest two-group design. Of 90 adolescent girls, 32 respondents were selected using purposive sampling and randomly allocated by lottery into two groups: the green betel leaf decoction group and the basil leaf decoction group, with 16 respondents in each group. The intervention was administered for seven consecutive days, twice daily at 06:00 and 16:00, by rinsing the external genital area (vulva). The outcome measured was the change in the category of vaginal discharge condition based on a 10-item questionnaire, assessed on the first day before the intervention (*pretest*) and on the seventh day after the intervention (*posttest*). Scores were categorized as normal (<50%) and abnormal (≥50%). Data were analyzed using the McNemar test and Fisher's Exact Test, with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The results showed that both herbal therapies had a significant effect on reducing vaginal discharge ($p < 0.05$). In the green betel leaf decoction group, all respondents achieved a normal condition after the intervention, 16/16 (100%), whereas 11/16 (68.8%) respondents in the basil leaf decoction group achieved a normal condition. Fisher's Exact Test revealed a significant difference in effectiveness

This is an open access article under the **CC BY-SA** license.



between the two intervention groups ($p=0.043$). **Conclusion:** Green betel leaf decoction was more effective than basil leaf decoction in reducing vaginal discharge among adolescent girls. These herbal therapies may serve as affordable and easily applicable complementary treatment options.

✉ **Corresponding Author:**

Nur Cholila

Keperawatan dan Kebidanan, Program Studi Sarjana Kebidanan, Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban, Tuban, Indonesia

Telp. 081232914440

Email: ncholilla@gmail.com

PENDAHULUAN

Keputihan merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sering dialami oleh perempuan, termasuk remaja putri. Keputihan adalah keluarnya cairan dari vagina selain darah menstruasi yang dapat bersifat fisiologis maupun patologis (Ratna et al., 2023). (Priyatni, 2022). Apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat, keputihan patologis dapat berkembang menjadi infeksi pada saluran reproduksi. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa infeksi menular seksual masih menjadi masalah kesehatan global. Pada tahun 2020 diperkirakan terdapat 374 juta kasus baru dari empat jenis infeksi menular seksual yang dapat disembuhkan, yaitu klamidia, gonore, sifilis, dan trikomoniasis pada kelompok usia 15–49 tahun. *Trikomoniasis* merupakan salah satu infeksi yang dapat menimbulkan keluhan pada perempuan, termasuk keputihan (WHO, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya upaya pencegahan dan pemeliharaan kesehatan reproduksi, terutama pada kelompok remaja yang sedang mengalami perkembangan sistem reproduksi.

Di Indonesia, kejadian keputihan pada perempuan juga masih cukup tinggi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa sekitar 75% perempuan di Indonesia pernah mengalami keputihan setidaknya satu kali dalam hidupnya dengan mengacu pada data BKKBN (2023). Namun, angka tersebut merupakan gambaran umum kejadian keputihan dan tidak secara khusus menunjukkan prevalensi keputihan patologis pada remaja putri.

Kejadian keputihan pada remaja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kebersihan organ reproduksi yang kurang optimal, kelembapan area genital, penggunaan pakaian dalam yang tidak menyerap keringat, kebiasaan mengganti pakaian dalam yang tidak teratur, serta cara membersihkan organ genital yang kurang tepat. Selain itu, rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan reproduksi dapat menyebabkan remaja menganggap keputihan sebagai kondisi yang normal sehingga tidak segera melakukan penanganan. Keputihan patologis ringan dapat berkaitan dengan pertumbuhan mikroorganisme, seperti *Candida albicans* dan *Gardnerella vaginalis*, terutama pada kondisi lingkungan genital yang lembap dan kurang terjaga kebersihannya (Yeyen et al., 2022).

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil skrining awal yang dilakukan melalui observasi terhadap 90 santri putri di Pondok Pesantren Sunan Santri Al-Ikhlas Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. Hasil skrining menunjukkan bahwa sebagian besar santri mengalami gejala yang mengarah pada keputihan patologis ringan, berupa cairan berwarna putih keruh hingga kekuningan, perubahan jumlah cairan, kelembapan, bau yang kurang sedap, dan rasa tidak nyaman pada area genital. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keputihan merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang perlu mendapat perhatian di lingkungan pondok pesantren. Faktor kebersihan personal, kondisi lingkungan yang lembap, kebiasaan mengganti pakaian dalam, serta keterbatasan edukasi kesehatan reproduksi dapat menjadi faktor yang berperan terhadap munculnya keluhan tersebut.

Penanganan keputihan dapat dilakukan secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Salah satu alternatif nonfarmakologis yang dapat digunakan adalah pemanfaatan tanaman herbal. Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid yang memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, antiseptik, dan antiinflamasi (Warditiani, 2022). Selain itu, daun kemangi (*Ocimum × africanum* L.) mengandung senyawa eugenol, flavonoid, dan tanin yang diketahui memiliki aktivitas antimikroba, antijamur, dan antiinflamasi (Andini dkk.,

2024). Kandungan senyawa tersebut menunjukkan bahwa kedua tanaman berpotensi dimanfaatkan sebagai terapi herbal dalam membantu mengurangi keluhan keputihan.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya potensi pemanfaatan tanaman herbal dalam penanganan keputihan. Iswatun dkk. (2020) melaporkan adanya penurunan gejala *flour albus* pada remaja putri setelah pemberian rebusan daun binahong. Meskipun demikian, penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas rebusan daun sirih hijau dan rebusan daun kemangi terhadap keputihan pada remaja putri masih terbatas, khususnya pada lingkungan pondok pesantren. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas terapi herbal rebusan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dengan rebusan daun kemangi (*Ocimum × africanum* L.) terhadap keputihan pada remaja putri di Pondok Pesantren Sunan Santri Al-Ikhlas Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai alternatif terapi nonfarmakologis yang dapat membantu mengurangi keluhan keputihan pada remaja putri.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi experiment menggunakan pendekatan pretest-posttest two group design. Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbandingan efektivitas terapi herbal rebusan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan rebusan daun kemangi (*Ocimum × africanum* L.) terhadap kejadian keputihan pada remaja putri. Setiap kelompok diberikan perlakuan yang berbeda, kemudian dilakukan pengukuran sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi.

Waktu dan TEMPAT

Penelitian dilaksanakan di Pondok Pesantren Sunan Santri Al-Ikhlas Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan pada tanggal 21 Januari–3 Februari 2026.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah 90 remaja putri usia 10–19 tahun yang telah menstruasi dan tinggal di Pondok Pesantren Sunan Santri Al-Ikhlas, Kecamatan Babat, Kabupaten Lamongan. Seluruh populasi dilakukan skrining berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil skrining menunjukkan 32 responden memenuhi kriteria penelitian dan bersedia mengikuti penelitian, sehingga ditetapkan sebagai sampel dengan teknik *purposive sampling*.

Selanjutnya, 32 responden dialokasikan secara acak melalui undian ke dalam dua kelompok perlakuan, yaitu 16 responden kelompok rebusan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan 16 responden kelompok rebusan daun kemangi (*Ocimum × africanum* L.).

Instrumen penelitian

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan lembar observasi kejadian keputihan yang diadaptasi dari penelitian Yunianti (2018). Instrumen telah dilakukan uji validitas dengan nilai r hitung $>0,643$ sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha dan menunjukkan bahwa instrumen reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

Intervensi dilakukan sesuai SOP yang telah disusun oleh peneliti. Rebusan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan daun kemangi (*Ocimum × africanum* L.) masing-masing dibuat menggunakan 100 gram daun dan 3 liter air bersih, kemudian direbus selama ± 10 menit dengan api sedang dalam keadaan tertutup, disaring, dan didinginkan hingga hangat atau suam-suam kuku sebelum digunakan. Rebusan disimpan dalam wadah bersih tertutup dan digunakan pada hari yang sama, dengan masa penggunaan maksimal 24 jam. Perbandingan bahan dan air adalah 33,3 g/L.

Intervensi diberikan selama 7 hari berturut-turut, dua kali sehari pada pukul 06.00 dan 16.00. Pembilasan dilakukan pada area genital bagian luar (vulva dan perineum) dan tidak dilakukan secara intravaginal. Sebelum pembilasan, area genital dibersihkan dengan air bersih tanpa sabun pembersih kewanitaannya. Pembilasan dilakukan secara lembut tanpa menggosok dan menggunakan rebusan dalam kondisi hangat yang nyaman. Responden diarahkan menghentikan penggunaan apabila muncul rasa terbakar, nyeri, iritasi, atau keluhan lain yang tidak biasa. Prosedur lengkap intervensi tercantum dalam SOP

Proses Pengumpulan Data

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui pengisian kuesioner dan observasi sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Sebelum intervensi, peneliti melakukan pengukuran awal (pretest) untuk mengetahui kondisi keputihan responden menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan. Selanjutnya, responden diberikan terapi sesuai kelompok, yaitu rebusan daun sirih hijau atau rebusan daun kemangi, selama 7 hari berturut-turut, dua kali sehari pada pukul 06.00 dan 16.00. Dengan demikian, setiap responden mendapatkan 14 kali intervensi selama penelitian. Setiap hari, responden mendapatkan dua botol rebusan, masing-masing berisi 1,5 liter. Pelaksanaan intervensi diawasi langsung oleh peneliti sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan. Pembilasan dilakukan hanya pada bagian luar genital, yaitu vulva dan perineum, dan tidak dilakukan ke dalam vagina.

Selama pemberian intervensi, peneliti memantau pelaksanaan terapi setiap hari, termasuk waktu dan keterlaksanaan pembilasan. Apabila terdapat intervensi yang tidak dilakukan atau tidak sesuai dengan prosedur, peneliti mencatat kejadian tersebut. Sebelum intervensi dimulai, seluruh responden mendapatkan penjelasan dan petunjuk yang sama mengenai cara penggunaan rebusan, waktu pelaksanaan, kebersihan alat, serta larangan menggunakan sabun pembersih kewanitaannya atau produk genital lainnya selama penelitian. Untuk mencegah tercampurnya perlakuan, setiap responden hanya menggunakan rebusan sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.

Analisis Data

Analisis data penelitian ini menggunakan uji McNemar untuk mengetahui perubahan kejadian keputihan sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok. Selanjutnya digunakan uji Fisher's Exact Test untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara kelompok rebusan daun sirih hijau dan kelompok rebusan daun kemangi. Tingkat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$.

Persetujuan Etik

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Lembaga Etik Penelitian Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban Pada Tanggal 03 Februari 2026 dengan Nomor: 280/008422352/LEPK.IIKNU/II/2026. Seluruh responden yang berpartisipasi dalam penelitian telah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta menyatakan kesediaannya menjadi responden melalui informed consent.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Remaja

Usia	Kelompok 1 Daun Sirih (n=16)	Kelompok 2 Daun Kemangi (n=16)
10-12 tahun	4 (25,0%)	4 (25,0%)
13-15 tahun	5 (31,3%)	5 (31,3%)
16-19 tahun	7 (43,8%)	7 (43,8%)
Total	16 (100,0%)	16 (100,0%)

Sumber: Data Primer Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa pada Kelompok 1 (Daun Sirih) dan Kelompok 2 (Daun Kemangi), sebagian besar responden berada pada rentang usia 16–19 tahun, yaitu masing-masing sebanyak 7 responden (43,8%). Responden berusia 13–15 tahun pada masing-masing kelompok sebanyak 5 responden (31,3%), sedangkan responden berusia 10–12 tahun masing-masing sebanyak 4 responden (25,0%).

Tabel 2 Distribusi Kejadian Keputihan Sebelum dan Setelah Diberikan Terapi Herbal Rebusan Daun Sirih Hijau (*Piper Betle L.*) Pada Remaja Putri

Pre/Post	Post Normal	Post Abnormal	Total
Pre Normal	0	0	0
Pre Abnormal	16	0	16
Total	16	0	16

Exact McNemar < 0,000

Sumber: Data Primer Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 2, seluruh responden pada kelompok terapi herbal rebusan daun sirih hijau (*Piper betle L.*) mengalami keputihan abnormal (patologis) pada saat pre, yaitu sebanyak 16 responden (100,0%). Pada saat post, seluruh responden mengalami perubahan menjadi keputihan normal (fisiologis), yaitu sebanyak 16 responden (100,0%). Hasil uji Exact McNemar (2-tailed) diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada kejadian keputihan antara pre dan post pemberian terapi herbal rebusan daun sirih hijau (*Piper betle L.*).

Tabel 3 Distribusi Kejadian Keputihan Sebelum Dan Setelah Diberikan Terapi Herbal Rebusan Daun Kemangi (*Ocimum × Africanum L.*) Pada Remaja

Pre/Post	Post Normal	Post Abnormal	Total
Pre Normal	0	0	0
Pre Abnormal	11	5	16
Total	11	5	16

Exact McNemar < 0,000

Berdasarkan Tabel 3, seluruh responden pada kelompok terapi herbal rebusan daun kemangi (*Ocimum × africanum L.*) mengalami keputihan abnormal (patologis) pada saat pre, yaitu sebanyak 16 responden (100,0%). Pada saat post, sebanyak 11 responden (68,8%) mengalami perubahan menjadi keputihan normal (fisiologis), sedangkan 5 responden (31,2%) masih mengalami keputihan abnormal (patologis). Hasil uji Exact McNemar (2-tailed) diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada kejadian keputihan antara pre dan post pemberian terapi herbal rebusan daun kemangi (*Ocimum × africanum L.*).

Tabel 4 Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Hijau (*Piper Betle L.*) dan Daun Kemangi (*Ocimum × Africanum L.*) Terhadap Kejadian Keputihan pada Remaja Putri

No	Kelompok	N	P value	α
1.	Daun Sirih Hijau	16	0,000	0,05
2.	Daun Kemangi	16	0,001	0,05

Sumber: Data Primer Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Exact McNemar menunjukkan nilai p pada kelompok rebusan daun sirih hijau (*Piper betle L.*) sebesar 0,000 dan pada kelompok rebusan daun kemangi (*Ocimum × africanum L.*) sebesar 0,001, dengan nilai $\alpha = 0,05$. Karena nilai p pada kedua

kelompok $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada kejadian keputihan antara pre dan post pemberian terapi herbal rebusan daun sirih hijau dan daun kemangi pada remaja putri.

Tabel 5 Perbandingan Pemberian Rebusan Daun Sirih Hijau (*Piper Betle L.*) dan Daun Kemangi (*Ocimum × Africanum L.*) Terhadap Kejadian Keputihan pada Remaja Putri

Kelompok		Normal, n/N (%)	Abnormal, n/N (%)	Risk Difference (95% CI exact)	Risk Ratio (95% CI exact)	Fisher's Exact p (two- sided)
Daun Hijau	Sirih	16/16 (100,0%)	0/16 (0,0%)	31,25%	1,45	0,043
Daun Kemangi		11/16 (68,8%)	5/16 (31,2%)	-	-	-

Sumber: Data Primer Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 5, pada kelompok rebusan daun sirih hijau seluruh responden mengalami keputihan normal setelah perlakuan, yaitu sebanyak 16 dari 16 responden (100,0%), dan tidak terdapat responden yang tetap mengalami keputihan abnormal (0/16; 0,0%). Pada kelompok rebusan daun kemangi, sebanyak 11 dari 16 responden (68,8%) mengalami keputihan normal, sedangkan 5 dari 16 responden (31,2%) masih mengalami keputihan abnormal. Proporsi responden yang mengalami keputihan normal pada kelompok daun sirih hijau lebih tinggi 31,25 poin persentase dibandingkan kelompok daun kemangi. Risiko/proporsi menjadi normal pada kelompok daun sirih hijau adalah 1,45 kali dibandingkan kelompok daun kemangi. Hasil Fisher's Exact Test two-sided menunjukkan $p = 0,043$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam perubahan kejadian keputihan. Dengan demikian, berdasarkan proporsi responden yang menjadi normal, rebusan daun sirih hijau menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan rebusan daun kemangi.

PEMBAHASAN

Pengaruh Terapi Herbal Rebusan Daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*) Terhadap Keputihan Pada Remaja Putri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok yang memperoleh terapi herbal rebusan daun sirih hijau (*Piper betle L.*), seluruh 16 responden mengalami keputihan abnormal (patologis) pada saat pretest. Setelah pemberian intervensi, seluruh responden berubah menjadi kategori keputihan normal (fisiologis). Dengan demikian, secara deskriptif terjadi perubahan pada 16 dari 16 responden (100,0%). Hasil uji exact McNemar menunjukkan nilai $p < 0,001$. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan yang bermakna secara statistik pada kejadian keputihan sebelum dan setelah pemberian rebusan daun sirih hijau.

Besarnya perubahan pada kelompok ini terlihat dari seluruh responden yang mengalami perubahan dari kategori abnormal menjadi normal. Temuan tersebut menunjukkan bahwa rebusan daun sirih hijau berpotensi memberikan perubahan terhadap kondisi keputihan pada responden penelitian. Namun, hasil ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena desain penelitian sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan belum dapat sepenuhnya memisahkan pengaruh intervensi dari faktor lain yang terjadi selama periode penelitian.

Secara biologis, hasil penelitian ini memiliki kemungkinan mekanisme yang dapat mendukung aktivitas daun sirih hijau. *Piper betle* diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif dan telah dilaporkan memiliki aktivitas antibakteri dan antijamur. Beberapa penelitian eksperimental menunjukkan bahwa komponen bioaktif *Piper betle*, termasuk hydroxychavicol, memiliki aktivitas terhadap beberapa mikroorganisme, termasuk spesies *Candida*. Aktivitas tersebut dapat berkaitan dengan gangguan terhadap struktur atau fungsi membran mikroorganisme sehingga pertumbuhan mikroorganisme dapat dihambat. Mekanisme tersebut memberikan dasar

biologis yang memungkinkan adanya perubahan kondisi keputihan setelah pemberian daun sirih hijau.

Namun, mekanisme tersebut belum dapat dipastikan sebagai penyebab langsung perubahan pada responden penelitian ini. Penelitian tidak melakukan pemeriksaan mikrobiologis sebelum dan sesudah intervensi, tidak mengukur kadar senyawa aktif dalam rebusan, dan tidak mengidentifikasi mikroorganisme penyebab keputihan pada responden. Oleh karena itu, aktivitas antimikroba daun sirih hijau hanya dapat digunakan sebagai kemungkinan mekanisme yang mendukung hasil penelitian, bukan sebagai bukti bahwa perubahan keputihan secara langsung disebabkan oleh penghambatan mikroorganisme tertentu.

Dari aspek keamanan, penelitian ini belum secara khusus mengukur kejadian efek samping, iritasi, perubahan flora normal, atau keamanan penggunaan rebusan daun sirih hijau dalam jangka panjang. Oleh karena itu, hasil penelitian belum dapat digunakan untuk menyatakan bahwa penggunaan rebusan daun sirih hijau pasti aman untuk semua remaja atau aman apabila digunakan dalam jangka panjang. Penggunaan bahan herbal tetap perlu mempertimbangkan cara penggunaan, kebersihan bahan, serta kemungkinan terjadinya iritasi atau efek yang tidak diharapkan.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang bermakna pada kejadian keputihan setelah pemberian rebusan daun sirih hijau, dengan seluruh responden (100,0%) mengalami perubahan dari kategori abnormal menjadi normal dan hasil exact McNemar $p < 0,001$. Temuan ini memberikan dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai potensi daun sirih hijau sebagai intervensi komplementer. Penelitian selanjutnya perlu melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, kelompok kontrol, standarisasi dosis dan cara pembuatan rebusan, pemeriksaan mikrobiologis, pengukuran kepatuhan, serta pemantauan efek samping dan keamanan.

Pengaruh Terapi Herbal Rebusan Daun Kemangi (*Ocimum x africanum L.*) Terhadap Keputihan Pada Remaja Putri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok yang memperoleh terapi herbal rebusan daun kemangi (*Ocimum x africanum L.*), seluruh 16 responden mengalami keputihan abnormal (patologis) pada saat pretest. Setelah pemberian intervensi, sebanyak 11 responden (68,8%) mengalami perubahan menjadi keputihan normal (fisiologis), sedangkan 5 responden (31,2%) masih mengalami keputihan abnormal. Dengan demikian, secara deskriptif terjadi perubahan pada 11 dari 16 responden (68,8%). Hasil exact McNemar menunjukkan nilai $p = 0,002$. Hal tersebut menunjukkan adanya perubahan yang bermakna secara statistik pada kejadian keputihan sebelum dan setelah pemberian rebusan daun kemangi.

Berbeda dengan kelompok daun sirih hijau yang seluruh responden mengalami perubahan menjadi kategori normal, pada kelompok daun kemangi masih terdapat 5 responden (31,2%) yang berada pada kategori abnormal setelah intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan setelah pemberian rebusan daun kemangi terjadi pada sebagian besar responden, tetapi belum terjadi secara menyeluruh. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan yang bermakna secara statistik, tetapi tidak semua responden memberikan respons yang sama terhadap intervensi.

Secara biologis, tanaman dari *genus Ocimum* diketahui mengandung berbagai metabolit sekunder, termasuk senyawa fenolik, flavonoid, terpenoid, dan komponen minyak atsiri. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa spesies *Ocimum* memiliki aktivitas antibakteri terhadap sejumlah mikroorganisme. Aktivitas tersebut dapat menjadi salah satu kemungkinan mekanisme yang mendukung perubahan kondisi keputihan pada responden setelah pemberian intervensi.

Meskipun demikian, mekanisme antimikroba tersebut belum dapat secara langsung menjelaskan perubahan pada responden penelitian ini. Penelitian tidak melakukan pemeriksaan mikrobiologis untuk menentukan mikroorganisme penyebab keputihan dan tidak mengukur kadar senyawa aktif pada rebusan daun kemangi. Oleh karena itu, belum dapat dipastikan apakah perubahan kategori keputihan terjadi akibat aktivitas antimikroba daun kemangi atau dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Lima responden yang masih mengalami keputihan abnormal setelah intervensi menunjukkan adanya variasi respons individu. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh personal hygiene, kondisi hormonal, siklus menstruasi, kepatuhan terhadap prosedur intervensi, kondisi awal keputihan, maupun faktor lingkungan. Perubahan fisiologis keputihan selama periode penelitian juga merupakan kemungkinan yang perlu diperhatikan. Oleh karena itu, hasil yang belum menyeluruh tidak tepat jika hanya dijelaskan berdasarkan kandungan senyawa aktif daun kemangi.

Dari aspek keamanan, penelitian ini belum secara khusus mengevaluasi efek samping, iritasi, perubahan flora normal, atau keamanan penggunaan rebusan daun kemangi dalam jangka panjang. Oleh karena itu, istilah “aman” perlu digunakan secara hati-hati. Hasil penelitian hanya menunjukkan perubahan kondisi keputihan selama periode penelitian dan belum dapat menjadi dasar untuk menyatakan keamanan penggunaan dalam jangka panjang.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian rebusan daun kemangi diikuti perubahan kategori keputihan pada 11 dari 16 responden (68,8%), dengan hasil exact McNemar $p = 0,002$. Temuan ini menunjukkan adanya perubahan yang bermakna secara statistik setelah intervensi, tetapi masih terdapat 31,2% responden yang mengalami keputihan abnormal. Penelitian selanjutnya perlu menggunakan sampel yang lebih besar, kelompok kontrol yang sesuai, standardisasi bahan dan dosis, pengukuran kepatuhan, pemeriksaan mikrobiologis, serta pemantauan keamanan untuk memperoleh bukti yang lebih kuat.

Perbandingan Terapi Herbal Rebusan Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Dan Rebusan Daun Kemangi (*Ocimum x africanum* L.) Terhadap Keputihan Pada Remaja Putri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan kejadian keputihan pada kedua kelompok setelah pemberian intervensi. Pada kelompok rebusan daun sirih hijau, seluruh responden sebanyak 16 orang (100,0%) mengalami perubahan dari keputihan abnormal menjadi keputihan normal. Sementara itu, pada kelompok rebusan daun kemangi, sebanyak 11 responden (68,8%) mengalami perubahan menjadi keputihan normal, sedangkan 5 responden (31,2%) masih mengalami keputihan abnormal. Secara deskriptif, terdapat perbedaan proporsi perbaikan sebesar 31,2 poin persentase antara kelompok daun sirih hijau dan daun kemangi, yaitu 100,0% dibandingkan 68,8%.

Secara deskriptif, proporsi responden yang mengalami perbaikan lebih tinggi pada kelompok daun sirih hijau dibandingkan kelompok daun kemangi. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan perbedaan komposisi senyawa bioaktif pada kedua tanaman. Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas antibakteri dan antijamur. Beberapa penelitian eksperimental menunjukkan bahwa komponen bioaktif *Piper betle*, termasuk hydroxychavicol, memiliki aktivitas terhadap beberapa mikroorganisme, termasuk spesies *Candida*. Sementara itu, daun kemangi dari genus *Ocimum* juga mengandung berbagai metabolit sekunder dan minyak atsiri yang dilaporkan memiliki aktivitas antimikroba. Perbedaan komposisi dan aktivitas biologis tersebut dapat menjadi salah satu kemungkinan yang berkontribusi terhadap perbedaan respons yang ditemukan dalam penelitian ini.

Namun, mekanisme tersebut belum dapat dipastikan sebagai penyebab perbedaan hasil dalam penelitian ini. Penelitian ini tidak melakukan pemeriksaan mikrobiologis sebelum dan sesudah intervensi, tidak mengukur kadar senyawa aktif dalam rebusan, dan tidak mengidentifikasi mikroorganisme penyebab keputihan pada responden. Oleh karena itu, perbedaan hasil dapat pula dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kondisi hormonal, personal hygiene, kepatuhan responden terhadap prosedur intervensi, kondisi awal keputihan, serta perubahan fisiologis selama periode penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian, rebusan daun sirih hijau menunjukkan proporsi perbaikan yang lebih tinggi dibandingkan rebusan daun kemangi, yaitu 100,0% dibandingkan 68,8%, dengan perbedaan sebesar 31,2 poin persentase dan hasil Fisher's Exact Test $p = 0,043$. Temuan ini menunjukkan adanya perbedaan hasil antara kedua kelompok. Namun, hasil tersebut belum dapat menjadi dasar untuk menyatakan bahwa daun sirih hijau selalu lebih efektif pada seluruh populasi

atau kondisi klinis karena penelitian memiliki jumlah sampel yang kecil dan beberapa faktor perancu belum dapat dikendalikan sepenuhnya.

Implikasi penelitian ini adalah bahwa rebusan daun sirih hijau dan daun kemangi dapat menjadi bahan untuk penelitian lebih lanjut sebagai intervensi komplementer dalam kesehatan reproduksi remaja. Penelitian selanjutnya perlu menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, desain penelitian yang lebih kuat, standardisasi dosis dan metode pembuatan rebusan, pengukuran kepatuhan, pemeriksaan mikrobiologis, serta pemantauan efek samping dan keamanan. Penelitian dengan desain yang lebih kuat juga diperlukan untuk memastikan perbedaan efektivitas kedua intervensi dan mengetahui mekanisme yang mendasarinya.

. Temuan ini memberikan bukti awal bahwa kedua intervensi menunjukkan hasil yang berbeda dalam penelitian ini, dengan proporsi perbaikan yang lebih tinggi pada kelompok daun sirih hijau, tetapi diperlukan penelitian dengan sampel dan desain yang lebih kuat untuk mengonfirmasi temuan tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan. Bahwa terdapat pengaruh terapi herbal rebusan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan rebusan daun kemangi (*Ocimum x africanum* L.) Terhadap Keputihan Pada Remaja Putri. Serta ada perbedaan perbandingan terapi herbal rebusan daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) dengan Rebusan Daun Kemangi Terhadap Keputihan Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Sunan Santri Al Ikhlas Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. Oleh karena itu, disarankan agar terapi herbal rebusan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dan daun kemangi (*Ocimum x africanum* L.) dapat diintegrasikan dalam edukasi kesehatan reproduksi remaja putri sebagai bentuk intervensi nonfarmakologis yang efektif, aman, mudah diperoleh, dan ekonomis untuk membantu mencegah serta mengurangi kejadian keputihan abnormal, sekaligus meningkatkan kesadaran remaja putri dalam menjaga kebersihan dan kesehatan organ reproduksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban beserta seluruh civitas akademika atas dukungan akademik yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Ibu Nur Cholila, S.ST., M.Kes. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang berharga dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Tri Yunita Fitria Damayanti, S.Tr.Keb., M.Kes. dan Ibu Erna Eka Wijayanti, S.ST., M.Keb. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan konstruktif demi penyempurnaan penelitian ini. Penulis turut menyampaikan terima kasih kepada Pengasuh, Pengurus, serta seluruh santri putri Pondok Pesantren Sunan Santri Al-Ikhlas Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan yang telah memberikan izin, dukungan, dan berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Etik Penelitian Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban yang telah memberikan persetujuan etik sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan prinsip dan kaidah etika penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, N., Putri, A. D., & Rahmawati, S. (2024). Aktivitas antimikroba daun kemangi (*Ocimum x africanum* L.) terhadap *Candida albicans* dan *Gardnerella vaginalis*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 21(2), 95–103. <https://doi.org/10.35617/jfi.v21i2.95>
- Aprilia, R. (2021). Kesehatan reproduksi remaja dan kejadian keputihan di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(1), 45–53. <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.1.2021.45-53>
- Iswatun, N., Cholila, N., & Wijayanti, E. E. (2020). Pengaruh rebusan daun binahong terhadap flour albus pada remaja putri di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 11(2), 88–95. <https://doi.org/10.36419/jki.v11i2.383>

- Posledan, A. (2019). Vaginal infections among reproductive-age women in Indonesia. *Indonesian Journal of Reproductive Health*, 7(2), 88–95. <https://doi.org/10.22435/ijrh.v7i2.1895>
- Prabawati, E. (2019). Gambaran kejadian keputihan pada remaja putri di Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(1), 12–19. <https://doi.org/10.22435/jkr.v10i1.2195>
- Prijatni, I. (2022). Kesehatan reproduksi wanita. Salemba Medika.
- Ratna, D., Yuliana, S., & Handoko, A. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian keputihan pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi Indonesia*, 14(1), 44–52. <https://doi.org/10.36419/jkri.v14i1.823>
- Rifda, A. (2024). Hubungan personal hygiene dengan kejadian keputihan patologis pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(1), 55–63. <https://doi.org/10.26714/jkmi.19.1.2024.55-63>
- Satriani, D., Rahmawati, N., & Putri, E. (2022). Dampak keputihan terhadap kesehatan reproduksi wanita. *Jurnal Kesehatan Wanita*, 10(3), 150–158. <https://doi.org/10.35617/jkw.v10i3.150>
- SDKI. (2020). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN). <https://www.bkkbn.go.id>
- Warditiani, N. K. (2022). Potensi daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai antibakteri dan antijamur alami. *Jurnal Farmasi Udayana*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.24843/JFU.2022.v11.i01.p01>
- World Health Organization. (2015). Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016–2021. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/246283>
- World Health Organization. (2016). Sexually transmitted infections (STIs): Fact sheet. World Health Organization. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
- World Health Organization. (2021). Reproductive health and vaginal infections among women. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020306>
- World Health Organization. (2022). Women's reproductive health statistics. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/women-s-health>
- Yeyen, S., Rahmawati, D., & Lestari, P. (2022). Faktor risiko keputihan patologis pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Reproduksi Indonesia*, 13(2), 77–85. <https://doi.org/10.36419/jkri.v13i2.612>